

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-355185

(43)Date of publication of application : 26.12.2000

(51)Int.Cl.

B43K 3/00
B43K 23/008

(21)Application number : 11-167546

(71)Applicant : PENTEL CORP

(22)Date of filing : 14.06.1999

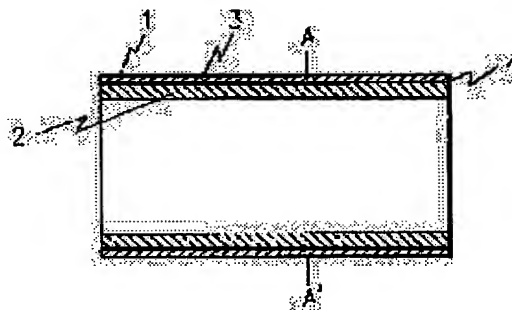
(72)Inventor : FURUICHI AKINORI

(54) GRIP OF WRITING UTENSIL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a grip of a writing utensil which gives a good fit touch to its user and is not soiled by handling with a smearproof surface by forming the grip of a soft material comprising an inward layer and a surface layer laminated vertically and specifying the Shore hardness Hs of the inward layer and an outward layer as a specific value.

SOLUTION: The body 1 of this grip is formed of a soft material comprising an inward layer 2 and a surface layer 3, the inward layer 2 and the surface layer 3 being bonded to each other by fusion at an interface 4. In addition, the Shore hardness Hs (JIS A) of the inward layer 2 of the body 1 is set at 5-30, while the Shore hardness Hs (JIS A) of the surface layer 3 is set to 40 or more. When the surface layer 3 with the Shore hardness Hs (JIS A) of 40 or below is used, the surface is soiled and when the inward layer 2 with the Shore hardness Hs (JIS A) of 30 or more is used, the fit touch of the grip is worsened. Further, when the inward layer 2 with the Shore hardness Hs (JIS A) of 5 or below is used, the molding properties are deteriorated and this soft material cannot be used as a material for the inward layer 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.09.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-355185
(P2000-355185A)

(43) 公開日 平成12年12月26日 (2000. 12. 26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 4 3 K 3/00		B 4 3 K 3/00	F
23/008		23/00	B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-167546

(22) 出願日 平成11年6月14日 (1999. 6. 14)

(71) 出願人 000005511

べんてる株式会社

東京都中央区日本橋小網町7番2号

(72) 発明者 古市 昭典

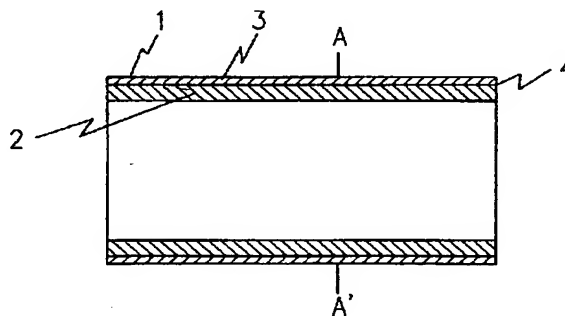
埼玉県草加市吉町4-1-8 べんてる株式会社草加工場内

(54) 【発明の名称】 筆記具のグリップ

(57) 【要約】

【課題】 フィット感が良く、しかも、汚れの発生しない筆記具のグリップを提供する。

【解決手段】 筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを内方層と表面層との上下に積層した軟質材で形成し、内方層のショアー硬度がHs (J I S A) 5~30、表面層のショアー硬度がHs (J I S A) 40以上であることを特徴とする筆記具のグリップ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを内方層と表面層との上下に積層した軟質材で形成し、内方層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30、表面層のショアー硬度がHs(JISA)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップ。

【請求項2】 筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを下方層と中間層と表面層とを上下に積層した軟質材で形成し、中間層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30、下方層と中間層のショアー硬度がHs(JIS A)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップ。

【請求項3】 内方層と表面層の材質が、シリコンゴムである請求項1記載の筆記具のグリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ボールペンやシャープペンシル等の筆記具の滑り止め構造として、実公平6-38710号公報に示すような「硬質合成樹脂製の軸の外周を滑り止めの軟質材で一体的に被覆層着する」滑り止め構造や、又、把持する部分にだけ滑り止めグリップとして筒状や様々な形状を成す軟質材を挿着したものがあった。この一例として、図5に示す筆記具がある。ボールペンである筆記具11の軸筒12の前部には、凹部13が円周状に形成されている。そして、凹部13には、前記軟質材の滑り止めグリップ14が挿着されている。このグリップ14の部分が筆記具11を把持する部分である。

【0003】グリップ部材の硬度としては、特許第2681750号公報に示すようなボールペン軸筒のグリップ部材として、熱可塑性エラストマー、NBR、天然ゴム、シリコンゴム等の軟質弾性物質を用い、グリップ部材の硬度はショアー硬度Hs(JIS A)30~90の範囲で好ましいことが提案されている。この公報の発明の詳細な説明には、ショアー硬度30以下ではややべとつく感触が出て、ショアー硬度90以上ではソフトな感触に欠ける面が出るという説明がなされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】滑り止めに使用される軟質材の硬度は、軸の外周全体を被覆するにしろ、把持部する部分だけを被覆するにしろ低硬度であればある程、出来るならばショアー硬度Hs(JIS A)30以下にすれば、指が軟質材にフィットする弾力を得られ、把持する際の滑り止めとしてグリップ感は良くなる。しかし、上記従来技術に記載されている通り、グリップの軟質材の硬度は、ショアー硬度Hs30以下では

ややべとつく感触のであることが知られており、更に言えば、硬度Hs(JIS A)30台のものであっても、把持する際の滑り止めとしてグリップ感の良いが、指紋や手垢などが付着し易いことが知られている。一般的に、滑り止め性と弾性を向上させようと軟質材の硬度を低硬度にすると表面にタック感(粘り着く様な現象)が発生する。このタック感は、硬度を下げる過程でのオイル添加や樹脂とゴムの配合比において、ゴムの配合量が多くなることにより発生する。このタック感が発生すると、筆記感触が悪くなると同時に、筆記具の軸筒への挿着の際、このタック感により組立性が悪くなる事や、またタック感による埃などのゴミの付着により外観を損ねる等の問題点があった。上記観点を踏まえれば、汚れの発生を防止するためには硬度Hs(JIS A)40以上のものを使うことが好ましい。しかしながら、硬度Hs(JIS A)40以上のものを用いた場合、フィット感が良くない。そして、硬度Hs(JIS A)40未満のものを使うと、上述したようにフィット感はいが、汚れが発生する。そこで、本発明は、フィット感が良く、しかも、汚れの発生しない筆記具のグリップを提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】そこで本発明は、上記問題点を鑑みてなされたものであり、筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを内方層と表面層との上下に積層した軟質材で形成し、内方層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30、表面層のショアー硬度がHs(JIS A)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップを第1の要旨とし、筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを下方層と中間層と表面層とを上下に積層した軟質材で形成し、中間層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30以下、下方層と中間層のショアー硬度がHs(JIS A)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップを第2の要旨とするものである。

【0006】

【実施例】第1実施例を図1、図2に示し説明する。図1、図2は筆記具の軸筒の把持部に挿着する筒状のグリップ本体1を示すものである。このグリップ本体1は、内方層2と表面層3とより構成された軟質材で形成されており、その内方層2と表面層3とは、境界面4で融合接着されている。グリップ本体1の内方層2のショアー硬度はHs(JIS A)5~30であり、表面層3のショアー硬度はHs(JIS A)40以上であることが必要である。表面層3として硬度Hs(JIS A)40未満のものを用いた場合、表面に汚れが発生する。また、内方層2として硬度Hs(JIS A)30を超えるものを用いた場合、フィット感が低下する。硬度Hs(JIS A)5未満のものは成形性が劣り、内方層

2の材料として使用できない。また、表面層3の肉厚は0.1μm以上とし、内方層2のフィット感が損なわれないように、適宜、表面層3の肉厚を設定する。

【0007】このグリップ本体1の製造方法は、以下のようなものを採用することができる。例えば、まず内方層2を圧縮成形、トランスファー成形、射出成形、押し出し成形、真空注型などで形成する。この内方層2に対して、表面層3をディッピング（浸漬被覆法）、あるいは吹き付け塗装によって表面に被覆させてグリップ本体1を製造する方法。または、内方層2と表面層3を2色成形かインサート成形により形成してグリップ本体1を製造する方法である。

【0008】グリップ本体1を構成する軟質材の材質としては、シリコーンゴム、熱可塑性エラストマー（スチレン系、オレフィン系、ウレタン系、ポリアミド系、ポリエステル系等）、NBR、天然ゴム、ウレタンゴム等が挙げられる。以上の材質において、同材質を積層するか異材質を適宜組合せ積層構成させる。グリップ本体1の内方層2をショアー硬度Hs（JIS A）40未満の低硬度のものを使用し成形することを考慮すれば、最適な材質としては、シリコーンゴムが好ましい。これは、シリコーンゴムには、優れた滑り止め性及び弾力性の作用があり、筆記感触を向上させると共に疲労防止などの効果があるためである。

【0009】第2実施例を図3、図4に示し説明する。図3、図4は筆記具の軸筒に挿着する筒状のグリップ本体5を示すものであり、このグリップ本体5は、下方層6、中間層7、表面層8とより構成された軟質材で形成されており、その下方層6と中間層7とは、境界面9で融合接着され、中間層7と表面層8とは、境界面10で融合接着されている。第2実施例において、下方層6と表面層8のショアー硬度はHs（JIS A）40以上であり、中間層7のショアー硬度はHs（JIS A）5〜30である。また、表面層8の肉厚は0.1μm以上とし、中間層7のフィット感が損なわれないように、適宜、表面層8の肉厚を設定する。

【0010】第2実施例は、下方層6を設けることにより、中間層7で発生するタック感を防止し、組立の際に軸への挿着を容易にさせることができる。

【0011】このグリップ本体5の製造方法は、以下のようなものを採用することができる。例えば、まず中間層7を圧縮成形、トランスファー成形、射出成形、押し出し成形、真空注型などで形成する。この中間層7に対して、下方層6と表面層8をディッピング（浸漬被覆法）、あるいは吹き付け塗装によって表面に被覆させてグリップ本体5を製造する方法。

【0012】または、下方層6と中間層7を2色成形かインサート成形により形成し、表面層8をディッピング（浸漬被覆法）、あるいは吹き付け塗装によって表面に被覆させてグリップ本体5を製造する方法や、中間層7

と表面層8を2色成形かインサート成形により形成し、下方層6をディッピング（浸漬被覆法）、あるいは吹き付け塗装によって表面に被覆させてグリップ本体5を製造する方法も採用することができる。

【0013】なお、前記下方層6と表面層8は、被覆させる工程を複数回繰り返し、複数層に積層させてもよい。この場合、同じ硬度のものでもよいし、ショアー硬度Hs（JIS A）40以上のものとHs（JIS A）40未満のものとをを組み合わせ、最外層にHs（JIS A）40以上のものを配置すれば硬度を変えてもよい。第2実施例の軟質材の材質としても、前記第1実施例の軟質材の材質と同様である。

【0014】上記実施例1、2において、グリップ本体1、5共、同一外径のグリップ本体を示しているが、このような形状に限定される必要はなく、特に指の当たる部分の外径を太くしたり、凸凹の形状を形成しても良い。更にグリップを構成する各々の層は、無色であっても、有色であってもその組合せであってもよい。

【0015】

【発明の効果】本発明は以上の通り、筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップにおいて、そのグリップを内方層と表面層との上下に積層した軟質材で形成し、内方層のショアー硬度はHs（JIS A）5〜30とし、表面層のショアー硬度はHs（JIS A）40以上とするので、グリップ表面には汚れや手垢は付着せず、しかも内方層2の硬度によりフィット感のあるグリップを得ることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施例の縦断面図である。

【図2】 図1のA-A'線断面図である。

【図3】 第2実施例の縦断面図である。

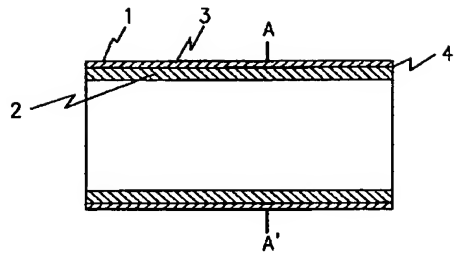
【図4】 図3のB-B'線断面図である。

【図5】 ボールペンにおける、グリップの挿着位置の説明図である。

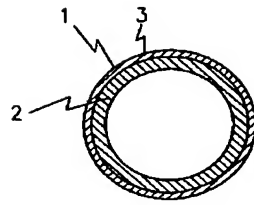
【符号の説明】

- 1 グリップ本体（第一例）
- 2 内方層
- 3 表面層
- 4 境界面
- 5 グリップ本体（第二例）
- 6 下方層
- 7 中間層
- 8 表面層
- 9 境界面
- 10 境界面
- 11 筆記具
- 12 軸筒
- 13 凹部
- 14 グリップ

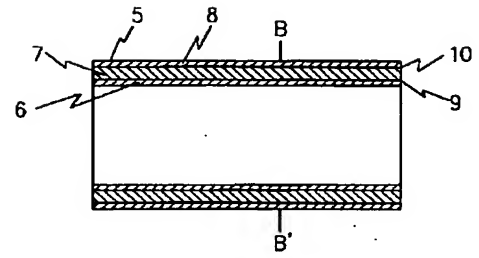
【図1】



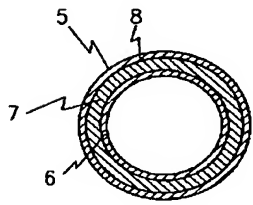
【図2】



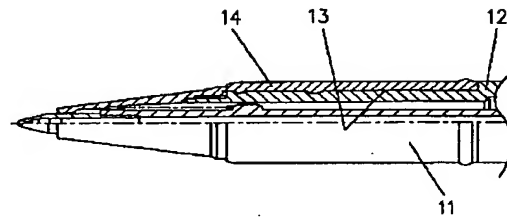
【図3】



【図4】



【図5】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第4区分
 【発行日】平成13年9月25日(2001.9.25)

【公開番号】特開2000-355185(P2000-355185A)
 【公開日】平成12年12月26日(2000.12.26)
 【年通号数】公開特許公報12-3552
 【出願番号】特願平11-167546
 【国際特許分類第7版】

B43K 3/00
 23/008

【F1】

B43K 3/00 F
 23/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成12年12月19日(2000.12.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを内方層と表面層との上下に積層した軟質材で形成し、内方層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30、表面層のショアー硬度がHs(JISA)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップ。

【請求項2】 筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを下方層と中間層と表面層とを上下に積層した軟質材で形成し、中間層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30、下方層と表面層のショアー硬度がHs(JIS A)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップ。

【請求項3】 内方層と表面層の材質が、シリコーンゴ

ムである請求項1記載の筆記具のグリップ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】そこで本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを内方層と表面層との上下に積層した軟質材で形成し、内方層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30、表面層のショアー硬度がHs(JIS A)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップを第1の要旨とし、筆記具を把持する部分に取り付けられたグリップであって、そのグリップを下方層と中間層と表面層とを上下に積層した軟質材で形成し、中間層のショアー硬度がHs(JIS A)5~30以下、下方層と表面層のショアー硬度がHs(JIS A)40以上であることを特徴とする筆記具のグリップを第2の要旨とするものである。